

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Utility model registration claim]

[Claim 1] The parking-brake equipment of the car characterized by to arrange in the parking-brake location of said gearshift lever the parking-brake piece 13 to which interlocking cooperation is carried out and a gearshift lever engages with a brake, and the lock device which is interlocked with the shift actuation to the parking-brake location of a gearshift lever, and engage with other gear change piece in the car which prepared the lever guide of a gearshift lever guide slot 23' which was open for free passage from the center valve position to two or more gear change locations and parking-brake locations.

[Claim 2] In the car which prepared the lever guide of a gearshift lever guide slot 23' which was open for free passage from the center valve position to two or more gear change locations The parking-brake piece 13 to which the slot which passes to a parking-brake location from the low-speed gear change location of said guide slot 23' is branched, interlocking cooperation is carried out and a gearshift lever engages with a brake in this parking-brake location, Parking-brake equipment of the car characterized by arranging the lock device which is interlocked with the shift actuation to the parking-brake location of a gearshift lever, and engages with other gear change piece.

[Translation done.]

(19)日本特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-49538

(43)公開日 平成5年(1993)6月29日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 T 7/08	A	7361-3H		
B 6 0 K 20/02	Z	7140-3D		
F 1 6 H 61/18		8207-3J		
63/34		8714-3J		

審査請求 未請求 請求項の数2(全 4 頁)

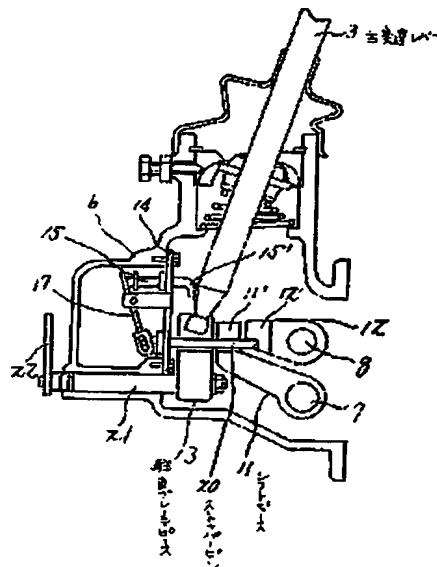
(21)出願番号	実開平3-109935	(71)出願人	000001878 三菱重機株式会社 島根県八束郡東出雲町大字揖屋町667番地 1
(22)出願日	平成3年(1991)12月15日	(72)発明者	木村 明正 島根県八束郡東出雲町大字揖屋町667番地 1 三菱重機株式会社内
		(74)代理人	弁理士 長谷川 隆一

(54)【考案の名称】 車両の駐車ブレーキ装置

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 ガイド溝が中立位置から複数の変速位置及び駐車ブレーキ位置へ分岐した変速レバーガイドをもつ乗用型車両において、駐車ブレーキを制動した状態で変速レバーに触れても、変速操作ができないよう安全性の向上を図る。

【構成】 変速レバー3のレバーガイドに中立位置から複数の変速位置及び駐車ブレーキ位置へ連通のガイド溝を設けた車両において、変速レバー3の駐車ブレーキ位置に、ブレーキに連動連繋されて変速レバーに係合する駐車ブレーキピース13と、変速レバーの駐車ブレーキ位置へのシフト操作に連動して他の変速ピース11に係合するロック機構とを配設することにより、駐車ブレーキ時に変速レバーを変速操作不能にする。また、ガイド溝の構成を変えて、駐車ブレーキ中に低速位置入りの状態で他の変速をロックして発進しようとしてもエンジンから車輪までの伝動系統をロックすることにより駐車ブレーキ性能を更に確実なものとする。



(2)

実開平5-49538

1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 変速レバーのレバーガイドに中立位置から複数の変速位置及び駐車ブレーキ位置へ連通したガイド溝23を設けた車両において、前記変速レバーの駐車ブレーキ位置に、ブレーキに連動連繋されていて変速レバーが係合する駐車ブレーキピース13と、変速レバーの駐車ブレーキ位置へのシフト操作に連動して他の変速ピースに係合するロック機構とを配設したことを特徴とする車両の駐車ブレーキ装置。

【請求項2】 変速レバーのレバーガイドに中立位置から複数の変速位置へ連通したガイド溝23を設けた車両において、前記ガイド溝23の低速変速位置から駐車ブレーキ位置に通ずる溝を分岐させ、該駐車ブレーキ位置に、ブレーキに連動連繋されていて変速レバーが係合する駐車ブレーキピース13と、変速レバーの駐車ブレーキ位置へのシフト操作に連動して他の変速ピースに係合するロック機構とを配設したことを特徴とする車両の駐車ブレーキ装置。

【図面の簡単な説明】

【図1】 農用トラクタの平面図である。

【図2】 駐車ブレーキの側面図である。

【図3】 変速レバーボックスの一部を破断した側面図である。

2

* 【図4】 中立時の変速レバーボックスの正面断面図である。

【図5】 駐車ブレーキ時の変速レバーボックスの正面断面図である。

【図6】 駐車ブレーキ時のロック機構の分解斜視図である。

【図7】 主変速レバー上部の正面断面図である。

【図8】 レバーガイドの斜視図である。

【図9】 他の例の斜視図である。

【図10】 同上ロック機構の平面図である。

【図11】 同上斜視図である。

【符号の説明】

3 主変速レバー

6 変速レバーボックス

7 シフトレール

11 シフトピース

13 駐車ブレーキピース

15 シフト

17 レバー

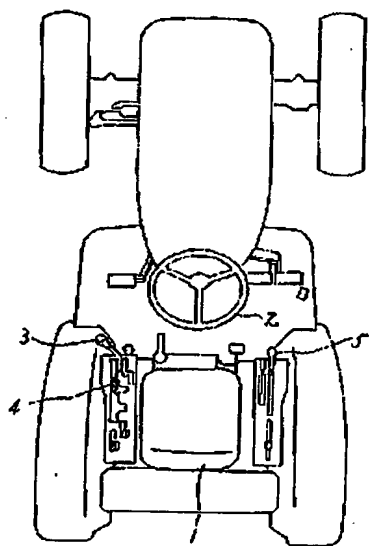
20 ストッパーピン

21 軸

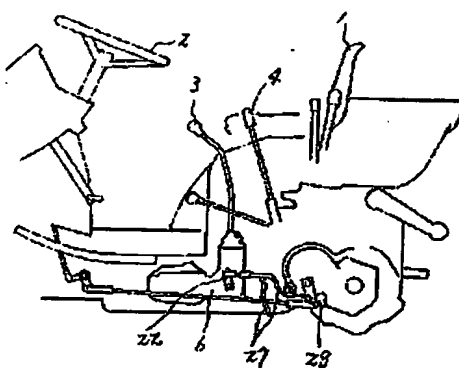
23 レバーガイド

25 握り

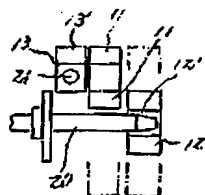
【図1】



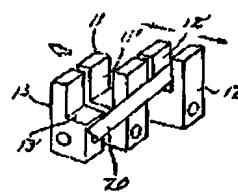
【図2】



【図10】



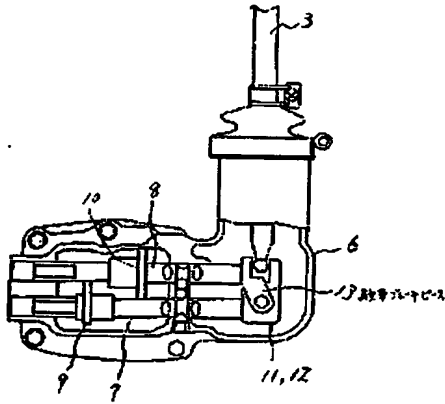
【図11】



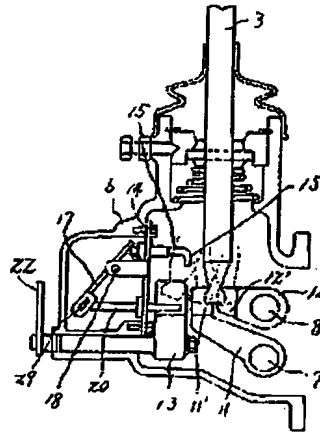
(3)

実開平5-49538

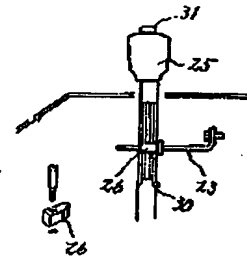
【図3】



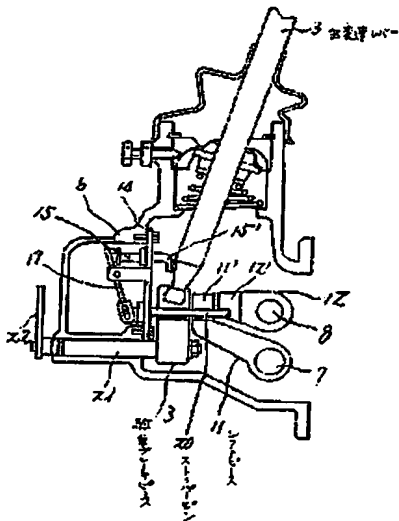
【図4】



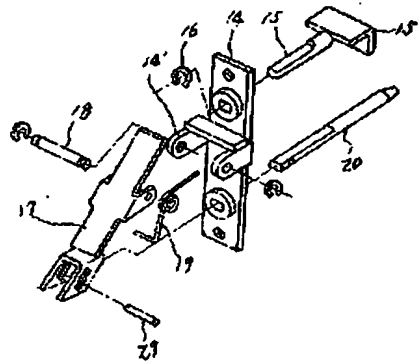
【図7】



【図5】



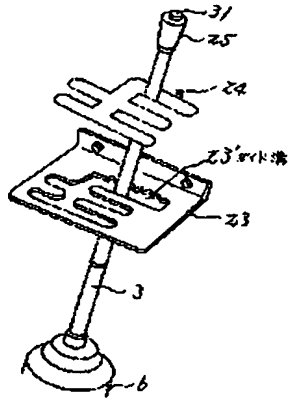
【図6】



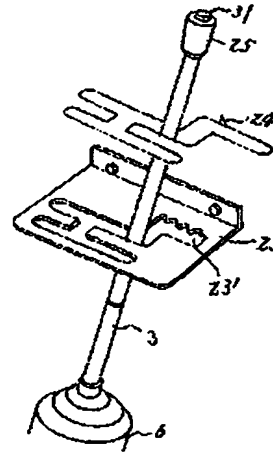
(4)

実開平5-49538

【図8】



【図9】



(5)

表開平5-49538

【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は、乗用自動車、貨物自動車及び産業用車両等の車両の駐車ブレーキ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

H型形状の主変速レバーガイドを有する乗用型車両であってそのレバーガイドの中立変速位置から更に側方にL字形のガイド溝を分岐して駐車ブレーキ用のガイドとなし、主変速レバーを該ガイド溝に沿って回動し駐車ブレーキを兼用する車両は既に知られている。

【0003】

【考案が解決しようとする課題】

従来の主変速レバー用のレバーガイドの中立変速位置から更に側方にL字形のガイド溝を分岐して駐車ブレーキ用のガイドとなし、主変速レバーを該ガイド溝に沿って回動し駐車ブレーキを兼用する装置では駐車ブレーキ時に過って変速レバーに接触すると、変速レバーボックス内部に主変速レバーの規制部材がない場合は主変速レバーが元に戻り、駐車ブレーキが解除されて、車両が発進する可能性があった。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本考案は、変速レバーのレバーガイドに中立位置から複数の変速位置及び駐車ブレーキ位置へ連通したガイド溝を設けた車両において、前記変速レバーの駐車ブレーキ位置に、ブレーキに連動連繋されていて変速レバーに係合する駐車ブレーキピースと、変速レバーの駐車ブレーキ位置へのシフト操作に連動して他の変速ピースに係合するロック機構とを配設して駐車ブレーキ時に変速レバーを変速操作不能にすることによって上述の課題を解決した。

更に、変速レバーのレバーガイドに中立位置から複数の変速位置へ連通したガイド溝を設けた車両において、前記ガイド溝の低速変速位置から駐車ブレーキ位

(6)

実開平5-49538

置に通ずる溝を分岐させ、該駐車ブレーキ位置に、ブレーキに連動連繋されていて変速レバーに係合する駐車ブレーキピースと、変速レバーの駐車ブレーキ位置へのシフト操作に連動して他の変速ピースに係合するロック機構とを配設することにより駐車ブレーキ中に低速位置に入りの状態で他の変速をロックして、発進しようとしてもエンジンから車輪までの伝動系統をロックすることによって駐車ブレーキ性能を更に確実なものとした。

【0005】

【作用】

乗用型車両において変速する場合は、主クラッチと連動して変速レバーを所定の変速位置に移動して所期の速度で走行するが、停止駐車する時は変速レバーをレバーガイドの中立位置に戻し、変速レバーを中立変速位置から更に側方に分岐して設けられた駐車ブレーキ用のレバーガイド溝に沿って回動し駐車ブレーキが効いた位置で手を離すと、そのまま駐車状態となる。その際、他の変速ピースがロックされているので、過って変速レバーに接触することがあっても、主変速レバーが変速操作不能になるので、安全に駐車できる。また、レバーガイドの低速変速位置から側方に分岐した駐車ブレーキ用のレバーガイド溝を設けたものは、前記の駐車状態の上に、坂道等に駐車して車両が自重で発進しようとしてもエンジンから車輪までの伝動系統をロックされているので駐車ブレーキ性能を更に向上し、より安全確実に駐車することができる。車両が再び走行する時は、変速レバーをレバーガイドの駐車用の溝から変速用の溝位置に戻して変速操作を行う。

【0006】

【実施例】

本考案の一実施例を図面について説明すると、農業用トラクタの運転者のシート1の前方には操縦操作を行うハンドル2、側方には主変速レバー3、副変速レバー4及び油圧操作レバー5が配設されている。また、下方には変速レバーボックス6が配設され、変速レバーボックス6の中には2本のシフトレール7、8が変速レバーボックス6のボス部に支承され、シフトレール7に固定されたシフトフォーク9、シフトレール8に固定されたシフトフォーク10によってそれぞれ

(7)

実開平5-49538

に係合する歯車を移動させて所期の変速位置を選択する。

【0007】

シフトレール7、8の一端にはシフトピース11、12が固定され、シフトピース11、12の先端はシフトレール7、8が中立位置にある時、同一位相になるように溝11'、12'が設けられ、前記主変速レバー3先端の球形部が自由に通過して溝11'、12'の何れかを選択して所期の変速が出来るようになっている。

【0008】

また、主変速レバー3を上記中立位置の状態から更に側方に分岐したL字形状のガイド溝23'の側方に倒すと主変速レバー3先端の球形部は駐車ブレーキピース13の溝13'に係合し、更に主変速レバー3をガイド溝23'に沿って後方に回動させると駐車ブレーキピース13が固定している軸21が回動し、同軸上の変速レバーボックス6の外側に固定されたアーム22を回動させ、その先端のワイヤ27を介してブレーキアーム28を制動する。

【0009】

上記の主変速レバー3を中立位置の状態から更に側方に分岐したL字形状のガイド溝23'の横方向に倒した状態では主変速レバー3の側面で変速レバーボックス6のボス面に固定されたステア14に支承されたシフト15の先端のL字面15'を押圧する。シフト15のステア14のボスへの嵌入部は二面取形状を有し、回転止めされ、かつステア14のボスの外側でCピン16で止められているので、シフト15の先端のL字面15'は常に一定の向きで一定の距離の間だけ主変速レバー3の側面に当接している。

【0010】

ステア14の中間部には上面視でU字形の支持板14'が固着されレバー17がピン18によって支持されている。レバー17はその内側に前記ステア14の外側との間にスプリング19により常にその下方が外側に押される方向に付勢され、その下端のU字部は両側面の長孔にピン29を介して前記ストッパピン20を挟持している。

【0011】

(8)

実開平5-49538

また、駐車ブレーキピース13の溝13'は駐車ブレーキが効く方向にのみ壁を有する片溝になっており、主変速レバー3をL字形状のガイド溝23'に沿って駐車ブレーキ方向に回転してもストッパーピン20は移動せず、空間側に残るようになっている。更に、シフト15の先端のL字面15'は前後方向に所定の幅を有しているので主変速レバー3をL字形状のガイド溝23'に沿って駐車ブレーキ方向に回転しても主変速レバー3の回転範囲では主変速レバー3の側面から外れることなく常に当接状態を保つことが出来る。

【0012】

上述のように主変速レバー3を中立位置から側方に分岐したL字形状のガイド溝23'の横方向に倒すと、変速レバーボックス6内では主変速レバー3の側面が前記スプリング19の付勢力に勝ってシフト15の先端のL字面15'を押圧し、図5に示すようにシフト15の他端がそれに当接しているレバー17を押し、レバー17は支点の回りに回転して反対端の長孔に係合しているピン29を介してストッパーピン20を内方に押し込み、中立状態にあるシフトピース11、12の溝11'、12'に嵌挿され、シフトピース11、12の移動をロックして規制する。

【0013】

その後、主変速レバー3をガイド溝23'に沿って駐車ブレーキ制動方向に回転しても前述のように駐車ブレーキピース13は回転するがその溝13'は片方には壁がないため主変速レバー3の回転に関係なくストッパーピン20は中立状態にあるシフトピース11、12の溝11'、12'に嵌挿されたまま残ることとなり、駐車ブレーキ制動時に間違っても主変速レバー3を変速することは不可能になり安全性が確保される。

【0014】

図9～11は他の実施例を示すものであって、上述の中立状態から側方にL字形状のガイド溝23'を分岐する代わりに1速位置からL字形状のガイド溝23'を分岐しても1速位置で同様のロック状態を得ることができ、この場合は主変速レバー3をガイド溝23'にシフトすると前述の実施例と同様にストッパーピン20が進出して一速用のシフトピース11の一速位置へのシフト状態を保持する

(9)

実開平5-49538

と共に他のシフトピース12の溝12'に侵入して中立状態を保持するので、坂道駐車のようにトラクタ本体の自重により自然発進をしようとしてもエンジンから車輪までの伝動系統が完全につながっており、その伝動系統がロックされることとなるので、更に安全性が増すこととなる。

【0015】

主変速レバーガイド23はトラクタ本体側に取付けられ、その駐車ブレーキ相当部のL字形状のガイド溝23'の前後方向の外側にはラチェット溝が設けられて主変速レバー3側の爪26の先端に係合して駐車ブレーキの位置決め作用をしている。主変速レバー3は下部は丸棒であるが、上部はパイプで構成され、パイプ部には図7に示すように一部切欠部から内蔵されている前記爪26の先端がパイプの外に突出して上記L字形状のガイド溝23'のラチェット溝に係合している。丸棒部の上面と爪26の下面との間には戻しスプリング30が介在しパイプの一部切欠部をストッパーとして爪26を上方に向かって付勢している。爪26の中央部には段突き丸棒が嵌入され、その上部は掘り25を貫通してノブ31の役目を果たしている。従って駐車ブレーキ相当部のL字形状のガイド溝23'の前後方向に回転させるには、先ず手で掘り25を掘ったまま戻しスプリング30の付勢力に抗して親指でノブ31を下方に押し下げ、爪26の先端とラチェット溝の係合状態を解除してから前後に操作することとなる。なお、24はレバーガイドの変速及び駐車ガイド溝に倣った孔を有する外部カバーである。

【考案の効果】

本考案は、前述のように構成したので、変速レバーを中立位置から駐車ブレーキ位置へシフトすると、ブレーキが作動して駐車ブレーキ状態になり、同時にロック機構が変速レバーに連動して他の変速ピースをロックするので、過って変速レバーに触れても、変速操作されることがなく安全である。

更に、変速レバーをそのレバーガイドの低速変速位置から分岐した駐車ブレーキ位置にシフトすると、駐車ブレーキが作動し、その状態で変速レバーに触れても、エンジンから車輪までの伝動系統がロックされているので駐車ブレーキ性能を更に確実なものにすることができた。